

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:  
Takahiro Mizuguchi

Application No.: 09/615,844

Filed: July 13, 2000



Group Art Unit: 2785

Examiner: Not Yet Assigned

For: INFORMATION INPUT-OUTPUT  
DEVICE, INFORMATION INPUT-  
OUTPUT SYSTEM, MOBILE  
COMMUNICATION TERMINAL, AND  
INPUT-OUTPUT CONTROL UNIT**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

| Country | Application No. | Date          |
|---------|-----------------|---------------|
| Japan   | 11-203857       | July 16, 1999 |

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: December 6, 2000

Respectfully submitted,

By 

Mark J. Thronson

Registration No.: 33,082  
 DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &  
 OSHINSKY LLP  
 2101 L Street NW  
 Washington, DC 20037-1526  
 (202) 785-9700  
 Attorneys for Applicant

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

TAKAHIRO MIZUGUCHI  
09/015, 844  
July 13, 2000 OIPE  
DEC 06 2000  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 7月16日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第203857号

出願人  
Applicant(s):

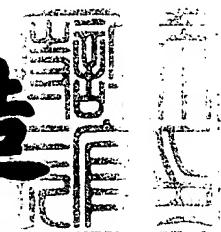
株式会社リコー

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年 7月21日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願  
【整理番号】 9904100  
【提出日】 平成11年 7月16日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 13/00 351  
【発明の名称】 情報入出力システム、移動体通信端末および入出力制御装置  
【請求項の数】 12  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内  
【氏名】 水口 貴裕  
【特許出願人】  
【識別番号】 000006747  
【氏名又は名称】 株式会社リコー  
【代理人】  
【識別番号】 100089118  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 酒井 宏明  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 036711  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9808514  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報入出力システム、移動体通信端末および入出力制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動体通信端末と、

無線伝送路を介して前記端末との通信を行い、前記端末の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備え、前記使用者が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認するサービス提供手段と、

前記サービス提供手段からのデータを、既知の回線を介して受け取り、出力する入出力制御装置と、

を備え、

前記端末と前記サービス提供手段との通信を確立後、前記端末からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、

該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記サービス提供手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が所定のタイミングで該データを受け取り、その後、出力することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項2】 移動体通信端末と、

無線伝送路を介して前記端末との通信を行い、前記端末の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備えたサービス提供手段と、

前記端末の使用者が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認する確認手段と、

前記サービス提供手段内のデータを前記端末から受け取り、出力する入出力制御装置と、

を備え、

前記端末と前記サービス提供手段との通信を確立後、前記端末からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、

該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記確認手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が所定のタイミングで該データを受け取り、その後、出

力することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項3】 前記入出力制御装置は、前記認証後、出力コマンドが入力された時点で、前記データを受け取り、その後、出力することを特徴とする請求項1または2に記載の情報入出力システム。

【請求項4】 予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、ICカードや磁気カードの電子マネーを用いて課金処理を行うことを特徴とする請求項3に記載の情報入出力システム。

【請求項5】 前記端末に前記入出力制御装置の設置場所への道順を表示することを特徴とする請求項3または4に記載の情報入出力システム。

【請求項6】 契約者に提供可能なサービスに関するデータベースを備え、該データベースへアクセスを行った人が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認するサービス提供手段と、

前記サービス提供手段からのデータを受け取り、出力する入出力制御装置と、を備え、

前記入出力制御装置からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記サービス提供手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が該データを受け取り、その後、出力することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項7】 データ入力用の装置で取り込んだデータを入力可能とし、内部に取り込まれたデータをデータ出力用の装置に出力可能とする複数の入出力制御装置と、

前記複数の入出力制御装置の使用者が、複数の入出力制御装置間の通信が可能な契約者かどうかを確認する確認手段と、

を備え、

出力を希望するある特定の入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記確認手段にて入出力制御装置間の通信が可能な契約者として認証された場合に、所望の入出力制御装置からデータを受け取り、その後、出力することを特徴とする情報入出力システム。

【請求項8】 前記出力されるデータが、新聞または出版物に関するデータであることを特徴とする請求項1～7のいずれか1つに記載の情報入出力システム。

【請求項9】 前記出力されるデータが、音源データであることを特徴とする請求項1～7のいずれか1つに記載の情報入出力システム。

【請求項10】 前記出力されるデータが、静止画像データおよび動画データであることを特徴とする請求項1～7のいずれか1つに記載の情報入出力システム。

【請求項11】 データの出力を希望する入出力制御装置に対して、使用者を認証するための認証コードを、無線伝送路を介してまたは既知のケーブルを用いて、入力することを特徴とする移動体通信端末。

【請求項12】 移動体通信端末から、出力コマンドが入力された時点で、データを受け取り、同時に、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、I Cカードや磁気カードの電子マネーを用いて課金処理を開始することを特徴とする入出力制御装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、移動体通信端末を利用し、使用者がホストコンピュータから情報を出力可能な情報入出力システムに関するものであり、より詳細には、本人を認証後、情報を入出力可能な情報入出力システムに関するものである。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

以下、従来の情報入出力システムについて説明する。近年、ノートパソコンおよびPDA (Personal Digital Assistants) 等の携帯情報端末、PHS (Personal Handy-Phone System) および携帯電話等の移動体通信端末の普及により、使用場所に左右されることなく、文書の作成処理や、電子メール等の通信処理を容易に行えるようになった。また、これらの端末においては、備えられた通信機能を利用することにより、ネットワーク（通信回線）を介して通信事業者から各種

サービス（銀行の各種サービス（残高照会、振込、振替）、各種チケットの予約、航空券予約等）の提供をうけることができる。

#### 【0003】

しかしながら、従来の携帯情報端末では、作成した文書や上記各種サービスにより得られた情報の印刷出力を行うプリンタについては、装備しておらず、たとえば、移動中に印刷出力を容易に行うことができなかった。そこで、最近では、携帯情報端末の使用者が、出先（移動先）の指定場所（プリンタ）に、所望の情報を印刷出力可能な情報入出力システムが提案されている。

#### 【0004】

たとえば、図11は、特開平10-222527に記載された情報入出力システムにおける情報出力処理を示すフローチャートである。ここでは、PDA、および出先の指定場所に所望の情報を印刷出力するサービスを提供するサービスセンター間の処理が示されている。なお、図11では、特に旅行情報サービスの提供を受ける場合について記載されている。

#### 【0005】

まず、PDAの使用者は、端末の入力操作により、各種サービスの中から旅行情報サービスを選択する（ステップS101）。そして、PDAから使用者の移動先情報、すなわち、出発地、目的地、交通手段、およびデータ出力先等を示す検索出力依頼データを入力し（ステップS102）、この検索出力依頼データに関する検索出力要求情報をサービスセンターに送信する（ステップS103）。

#### 【0006】

一方、サービスセンターでは、上記検索出力要求情報を受け取り（ステップS111）、まず、交通手段を確認する（ステップS112）。たとえば、交通手段が自動車である場合（ステップS112、車）、サービスセンターでは、同時に受け取る出発地および目的地の情報に基づいて、たとえば、既存のデータベースから地図情報を検索し、道路地図を編集する（ステップS113）。また、交通手段が電車である場合（ステップS112、鉄道）、サービスセンターでは、同時に受け取る出発地および目的地の情報に基づいて、既存のデータベースから時刻表情情報を検索し、出発地から目的地までの鉄道時刻表を編集する（ステップ

S114)。

#### 【0007】

つぎに、サービスセンターでは、ステップS113およびステップS114にて編集した情報に付帯する情報を作成する処理を行う（ステップS115）。ここでは、たとえば、目的地近隣の観光に関する情報や天候情報等を作成する。そして、ここまでに作成された情報を出力する場所（プリンタまたはPDAの表示画面等）を、使用者から指定されるデータ出力先に基づいて（ステップS104）指定する処理を行う（ステップS116）。

#### 【0008】

たとえば、PDAの表示画面が指定された場合（ステップS104、自機、ステップS116、PDA）、サービスセンターでは、先に作成した情報をPDAに送信し（ステップS117）、PDAでは、その情報を表示画面に出力する（ステップS105）。

#### 【0009】

一方、プリンタが指定された場合（ステップS104、他のプリンタ、ステップS116、他のプリンタ）、サービスセンターでは、データベースに格納されているプリンタが設置されている各種施設（たとえば、コンビニ、ガソリンスタンド、SA、高速道路の料金所等）を検索して出力先候補リストを生成し、そのリストをPDAに送信する（ステップS118）。つぎに、PDAでは、そのリストを表示画面に表示し（ステップS106）、使用者は、その中から出力先を選択して、出力先指定情報をサービスセンターに送信する（ステップS107）。最後に、サービスセンターでは、上記出力先指定情報を受け取り（ステップS119）、指定された出力先のプリンタに、先に作成しておいた地図または時刻表等の情報を印刷出力させる制御を行う（ステップS120）。

#### 【0010】

このように、従来の情報入出力システムでは、携帯情報端末（PDA等）の使用者が移動する場合においても、サービスセンターから提供されるサービスにより、移動先の変更にあわせて出力先を選択的に変更することができ、所望の情報を、指定場所に設置されたプリンタに容易に印刷可能である。

## 【0011】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記、従来の情報入出力システムにおいては、出力対象のプリンタ等の入出力制御装置にて本人認証を行っていないため、この端末（携帯情報端末、PHS、携帯電話等の移動体通信端末）の操作により誰もが印刷可能となる。すなわち、移動体通信端末の使用者が、本来の端末の持ち主かどうかがわからないため、情報の安全性（セキュリティ）について信頼性を確保できない、という問題があった。

## 【0012】

本発明は上記に鑑みてなされたものであって、移動体通信端末の使用者が、各種サービスを提供するホストコンピュータ内の情報を容易にアクセス可能とし、さらに、該端末の操作により入出力制御装置の使用者を認証後、該情報を容易に入出力可能な情報入出力システムを得ることを目的とする。

## 【0013】

## 【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、請求項1に係る情報入出力システムにあっては、移動体通信端末（後述する実施の形態の端末1に相当）と、無線伝送路を介して前記端末との通信を行い、前記端末の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備え、前記使用者が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認するサービス提供手段（ホストコンピュータ4、入出力用ゲートウェイサーバ5に相当）と、前記サービス提供手段からのデータを、既知の回線を介して受け取り、出力する入出力制御装置（入出力制御装置6に相当）と、を備え、前記端末と前記サービス提供手段との通信を確立後、前記端末からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記サービス提供手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が所定のタイミングで該データを受け取り、その後、出力するものである。

## 【0014】

すなわち、たとえば、端末の操作またはキーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る端末の使用者だけが、サービス提供手段に保管された所望のデータを出力する。すなわち、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。

#### 【0015】

また、請求項2に係る情報入出力システムにあっては、移動体通信端末（端末1aに相当）と、無線伝送路を介して前記端末との通信を行い、前記端末の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備えたサービス提供手段（ホストコンピュータ4aに相当）と、前記端末の使用者が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認する確認手段（入出力用ゲートウェイサーバ5aに相当）と、前記サービス提供手段内のデータを前記端末から受け取り、出力する入出力制御装置（入出力制御装置6に相当）と、を備え、前記端末と前記サービス提供手段との通信を確立後、前記端末からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記確認手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が所定のタイミングで該データを受け取り、その後、出力するものである。

#### 【0016】

すなわち、端末の操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る端末の使用者だけが、端末を経由して所望のデータを出力する。すなわち、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、より高い信頼性が確保される。

#### 【0017】

また、請求項3に係る情報入出力システムにおいて、前記入出力制御装置は、前記認証後、出力コマンドが入力された時点で、前記データを受け取り、その後、出力するものである。

【0018】

すなわち、たとえば、端末またはキーボードからの本人IDが入出力制御装置に入力され、本人認証後、端末の使用者が出力コマンド（出力ジョブコード）を送信することにより、入出力制御装置が出力制御を行う。そのため、出力が必要なときにだけ出力ジョブコードを送信することとなる。

【0019】

また、請求項4に係る情報入出力システムにあっては、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、ICカードや磁気カードの電子マネーを用いて課金処理を行うものである。

【0020】

すなわち、課金処理において、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる。

【0021】

また、請求項5に係る情報入出力システムにあっては、前記端末に前記入出力制御装置の設置場所への道順を表示するものである。

【0022】

すなわち、前記端末の表示画面に地図が表示されるため、効率良く近隣に設置された入出力制御装置を特定することができる。

【0023】

また、請求項6に係る情報入出力システムにあっては、契約者に提供可能なサービスに関するデータベースを備え、該データベースへアクセスを行った人が前記各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認するサービス提供手段（ホストコンピュータ4、入出力用ゲートウェイサーバ5に相当）と、前記サービス提供手段からのデータを受け取り、出力する入出力制御装置（入出力制御装置6に相当）と、を備え、前記入出力制御装置からの操作で、前記データベース内のデータを読み出し、該データの出力を希望する前記入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記サービス提供手段にて前記サービスの提供を受けられる契約者として認証された場合に、前記入出力制御装置が該データを受け取り、その後、出力するものである。

## 【0024】

すなわち、キーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る入出力制御装置の使用者だけが、サービス提供手段内のデータを出力する。すなわち、入出力制御装置の使用者が、サービス提供手段内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。

## 【0025】

また、請求項7に係る情報入出力システムにあっては、データ入力用の装置で取り込んだデータを入力可能とし、内部に取り込まれたデータをデータ出力用の装置に出力可能とする複数の入出力制御装置（入出力制御装置6a, 6bに相当）と、前記複数の入出力制御装置の使用者が、複数の入出力制御装置間の通信が可能な契約者かどうかを確認する確認手段（入出力ゲートウェイサーバ5に相当）と、を備え、出力を希望するある特定の入出力制御装置に対して認証コードを入力し、前記確認手段にて入出力制御装置間の通信が可能な契約者として認証された場合に、所望の入出力制御装置からデータを受け取り、その後、出力するものである。

## 【0026】

すなわち、キーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る入出力制御装置の使用者だけが、他の入出力制御装置内のデータを出力する。すなわち、特定の入出力制御装置の使用者が、他の入出力制御装置内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。

## 【0027】

また、請求項8に係る情報入出力システムにあっては、前記出力されるデータが、新聞または出版物に関するデータであるものである。すなわち、入出力制御装置では、出力のための外部機器として、たとえば、プリンタや記憶装置（メモリ）を備えることになる。

【0028】

また、請求項9に係る情報入出力システムにあっては、前記出力されるデータが、音源データであるものである。すなわち、入出力制御装置では、出力のための外部機器として、たとえば、音源データ再生装置や記憶装置（メモリ）を備えることになる。

【0029】

また、請求項10に係る情報入出力システムにあっては、前記出力されるデータが、静止画像データおよび動画データであるものである。すなわち、入出力制御装置では、出力のための外部機器として、たとえば、カラープリンタ、デジタルカメラ、記憶装置（メモリ）を備えることになる。

【0030】

また、請求項11に係る移動体通信端末にあっては、データの出力を希望する入出力制御装置に対して、使用者を認証するための認証コードを、無線伝送路を介してまたは既知のケーブルを用いて、入力するものである。すなわち、端末の操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力する。そのため、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができる。

【0031】

また、請求項12に係る入出力制御装置にあっては、移動体通信端末から、出力コマンドが入力された時点で、データを受け取り、同時に、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、ICカードや磁気カードの電子マネーを用いて課金処理を開始するものである。すなわち、課金処理において、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる。

【0032】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の情報入出力システムの実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態により本発明が限定されるものではない。

【0033】

## 実施の形態1.

図1は、本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態1の構成を示す図である。図1において、1は、表示画面の操作により、各種サービスを提供するホストコンピュータの情報を容易にアクセス可能とし、さらに、操作を行う使用者が、該情報をアクセス可能な使用者かどうかを認証するための認証コードを後述する入出力制御装置に対して送信する、携帯情報端末、PHS、および携帯電話等の移動体通信端末（以降、単に端末1と呼ぶ）である。なお、ここでいう携帯電話は、たとえば、FDMA（Frequency Division Multiple Access）、TDM A（Time Division Multiple Access）、またはCDMA（Code Division Multiple Access）の通信方式を採用したものである。

## 【0034】

また、2は無線伝送路を介して端末1との通信を行う無線基地局（以降、単に基地局2と呼ぶ）であり、3は端末1からの発信先に応じて接続先を割り振る移動通信制御局（または移動通信制御局内のコンピュータ）であり、4は端末1の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備えたホストコンピュータであり、5はホストコンピュータ4からのデータを保管してそのデータを回線接続（一般電話回線、ISDN回線、専用線等）された外部機器に送信する入出力用ゲートウェイサーバであり、6は入出力用ゲートウェイサーバ5からのデータに基づいて外部装置（プリンタ等）を制御する入出力制御装置である。

## 【0035】

なお、本実施の形態の入出力制御装置6において、「入力」とは、スキャナおよびデジタルカメラ等の入力装置や、有線または無線を利用した外部の通信機器等、からの情報の入力を示すものであり、「出力」とは、プリンタ、記録媒体、画像処理装置、音源データ再生装置、および有線または無線を利用した外部の通信機器等、への情報の出力を示すものである。また、上記ホストコンピュータ4からのデータは、テキストデータ（新聞または出版物等）、バイナリデータ、ファックスデータ、画像データ（写真、ビデオ映像等）、または音源データ等である。また、入出力制御装置6は、移動可能な端末1に対応して複数の場所に設置されていることから、本実施の形態では、移動先の変更にあわせて近隣の入出力

制御装置に所望のデータを出力する。

【0036】

また、図2は、上記入出力制御装置6内の詳細な構成、および入出力制御装置6周辺の構成を示す図である。図2において、61は入出力制御装置6の動作を制御する制御部であり、62は入出力用ゲートウェイサーバ5との送受信を行う通信インターフェースであり、63はFDおよびMO等にデータを記憶するための書込／読出インターフェースであり、64は端末1との通信を行う携帯用インターフェースであり、65はプリンタ（またはその他の情報出力用の外部機器）に接続されるプリンタインターフェースであり、66はスキヤナ（またはその他の情報入力用の外部機器）に接続されるスキヤナインターフェースである。

【0037】

以下、上記のように構成される情報入出力システムの動作を図3、図4、図5、および図6にしたがって説明する。なお、図3は、端末1の処理フローチャート（第1次制御および第2次制御に対応）を示す図であり、図5は、情報入出力システムにおける第1次制御および第2次制御の動作を示す図である。具体的にいうと、ここでは、端末1の使用者が、表示画面を操作することにより、各種サービスを提供するホストコンピュータ4内の情報を、入出力ゲートウェイサーバ5に送信するまでの動作を示す。

【0038】

また、図4は、端末1の処理（第3次制御に対応）および課金処理のフローチャートを示す図であり、図6は、情報入出力システムにおける第3次制御の動作を示す図である。具体的にいうと、ここでは、端末1を操作することにより、端末1の使用者を認証後、入出力ゲートウェイサーバ5に保管された情報を、入出力制御装置6に送信し、入出力制御装置6が、受け取った情報をプリンタ等の外部機器に出力するまでの動作を示す。

【0039】

まず、第1次制御として、たとえば、端末1の使用者は、表示画面に表示されたメニューの中から所望の処理（大項目：銀行へのアクセス、チケットまたは航空券の購入等）を選択し（ステップS1）、つぎの操作に移行する（ステップS

2, Yes)。なお、つぎの操作に移行しない場合(ステップS2, No)は、ここで、処理を終了する。ここでは、端末1とホストコンピュータ4が基地局2および移動通信制御局を介して通信を行うことになり、以降、端末1では、ホストコンピュータ4の制御によるメニューを選択する。

#### 【0040】

つぎに、第2次制御として、たとえば、端末1の使用者は、ホストコンピュータ4からの制御で表示画面に表示されたメニューの中から所望の処理(小項目:出力する情報および画面表示、または出力する情報およびプリントアウト等)を選択し(ステップS3)、つぎの操作に移行する(ステップS4, Yes)。

#### 【0041】

このとき、端末1からは、たとえば、選択項目の1つである「プリントアウト」に対応する入出力用ゲートウェイサーバ5のアドレスが送信される(ステップS21)。そして、このアドレスを受け取ったホストコンピュータ4では、該アドレスに対応する入出力用ゲートウェイサーバ5に対して、プリントアウトを行うときに必要となる出力ジョブコードを要求する(ステップS22)。

#### 【0042】

その後、この要求を受け取った入出力用ゲートウェイサーバ5では、プリントアウト処理に対応する出力ジョブコードを発行する(ステップS23)。出力ジョブコードを受け取ったホストコンピュータ4では、たとえば、出力する情報が格納された場所を示すURL(Uniform Resource Locator)を、入出力用ゲートウェイサーバ5に対して送信する(ステップS24)。そして、第2次制御の最後の処理として、入出力用ゲートウェイサーバ5では、URLに基づいて出力対象のデータをデータベースから読み出し、そのデータを一時的に保存し(ステップS25)、ホストコンピュータ4は、端末1に対して、プリント枚数、データ量、および出力ジョブコード等の情報を表示するための制御を行う(ステップS26)。なお、ステップS4の処理において、たとえば、操作を途中で停止するような場合(ステップS4, No)には、ここで、処理を終了する。

#### 【0043】

つぎに、第3次制御として、端末1の使用者は、端末1の操作またはキーボー

ド13の操作により、入出力制御装置6に対して、本人ID（たとえば、暗証番号や自分の電話番号等）を入力する（ステップS11、ステップS31）。このとき、入出力制御装置6では、受け取った本人IDを入出力用ゲートウェイサーバ5に送信する（ステップS32）。ここで、入出力用ゲートウェイサーバ5は、受け取った本人IDと、内部に予め登録してあるIDと、を比較し、一致した場合（ステップS12、Yes）に、端末1の使用者が先に保管しておいたデータをアクセス可能であることを認証する（ステップS33）。なお、一致しない場合（ステップS12、No）には、端末1にエラーを表示する制御を行い（ステップS13）、再度、本人IDの入力処理を行う（ステップS11）。

#### 【0044】

そして、入出力ゲートウェイサーバ5による認証後、端末1の使用者は、先に第2次制御にて表示された出力ジョブコードを、端末1の操作またはキーボード13の操作により、入出力制御装置6に対して送信する（ステップS14、ステップS34）。このとき、入出力制御装置6では、受け取った出力ジョブコードを入出力用ゲートウェイサーバ5に送信する（ステップS35）。

#### 【0045】

ここで、入出力用ゲートウェイサーバ5は、受け取った出力ジョブコードと、第2次制御にて受け取った出力ジョブコードと、を比較し、一致した場合（ステップS15、Yes）に、入出力制御装置6にて出力処理に伴う課金処理を行う（ステップS17）。そして、第3次制御の最後の処理として、入出力制御装置6では、先に入出力用ゲートウェイサーバ5に保管しておいたデータを読み出し、最も近隣に設置されたプリンタ等の外部機器に出力（印刷）する（ステップS18、ステップS36）。なお、ここでは、最も近隣に設置されたプリンタを特定するため、たとえば、端末1に設置場所への道順を表示することとしてもよい。また、ステップS15の処理において、一致しない場合（ステップS15、No）には、端末1にエラーを表示する制御を行い（ステップS16）、再度、出力ジョブコードの入力処理を行う（ステップS14）。

#### 【0046】

なお、本実施の形態においては、端末1の操作およびキーボードの操作により

本人IDの入力を行ったが、これに限らず、たとえば、図2に示す磁気カードやICカードを用いて本人IDの入力を行うこととしてもよい。また、本実施の形態における課金処理は、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置15を用いることとしてもよいし、電子マネーを用いることとしてもよい。また、本実施の形態における第2次制御では、図6に示すとおり、URLに基づいて出力対象のデータを入出力用ゲートウェイサーバ5に取り込むが、この方法に限らず、すなわち、URLによらず、たとえば、図7に示すように、端末1からの操作により、直接、ホストコンピュータ4が入出力用ゲートウェイサーバ5に、出力対象のデータを送信する（ステップS27）こととしてもよい。また、移動通信制御局3およびホストコンピュータ4については、一体型の構成であってもよい。

#### 【0047】

以上、本実施の形態によれば、端末1の操作およびキーボード13の操作で、入出力制御装置6に対して本人IDを入力することにより、特定の本人IDを知る端末1の使用者だけが、入出力用ゲートウェイサーバ5に保管された所望のデータを出力（印刷）可能である。すなわち、端末1の使用者が、端末1の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性を確保することができる。これにより、本実施の形態では、端末1の使用者が、各種サービスを提供するホストコンピュータ4内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力させることができる。

#### 【0048】

また、本実施の形態によれば、端末1またはキーボード13からの本人IDが入出力制御装置6に入力され、本人認証後、端末1の使用者が出力ジョブコードを送信することにより、入出力制御装置6が出力制御を行う。そのため、本実施の形態では、出力が必要なときにだけ出力ジョブコードを送信することとなり、それに伴って、通信料金の無駄がなくなる。

#### 【0049】

また、本実施の形態によれば、課金処理において、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置15や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる。

## 【0050】

実施の形態2.

図8は、本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態2の構成を示す図である。図8において、1aは、実施の形態1と同様のものであり、表示画面の操作により、各種サービスを提供するホストコンピュータの情報を容易にアクセス可能とし、さらに、操作を行う使用者が、該情報をアクセス可能な使用者かどうかを認証するための認証コードを後述する入出力制御装置に対して送信する、携帯情報端末、P H S、および携帯電話等の移動体通信端末（以降、単に端末1と呼ぶ）である。端末1aにおいて、実施の形態1の端末1と異なる点は、たとえば、出力（印刷）処理を行う場合、直接、ホストコンピュータから出力対象のデータを受け取り、そのデータを入出力制御装置に送信する点である。

## 【0051】

また、4aは端末1の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備え、前記出力対象となるデータを、移動通信制御局3および基地局2を介して、端末1aに送信するホストコンピュータであり、5aは回線接続（一般電話回線、I S D N回線、専用線等）された入出力制御装置6との間で本人認証を行う入出力用ゲートウェイサーバである。なお、その他の構成については、先に説明した実施の形態1の構成と同様であるため、同一の符号を付して説明を省略する。

## 【0052】

以下、上記のように構成される情報入出力システムの動作を説明する。なお、第1次制御については、先に説明した実施の形態1と同様であるため、説明を省略する。第2次制御として、たとえば、端末1aの使用者は、ホストコンピュータ4aからの制御で表示画面に表示されたメニューの中から所望の処理（小項目：出力する情報および画面表示、または出力する情報およびプリントアウト等）を選択する。

## 【0053】

このとき、端末1aからは、たとえば、選択項目の1つである「プリントアウト」に対応するコマンドが送信される。そして、このコマンドを受け取ったホストコンピュータ4aでは、出力対象となるデータをデータベースから読み出し、端末1aに対して送信する。最後に、ホストコンピュータ4aは、端末1aに対して、プリント枚数、およびデータ量等の情報を送信する。

#### 【0054】

つぎに、第3次制御として、端末1aの使用者は、端末1aの操作またはキーボード13の操作により、入出力制御装置6に対して、本人ID（たとえば、暗証番号や自分の電話番号等）を入力する。このとき、入出力制御装置6では、受け取った本人IDを入出力用ゲートウェイサーバ5aに送信する。ここで、入出力用ゲートウェイサーバ5aは、受け取った本人IDと、内部に予め登録してあるIDと、を比較し、一致した場合に、端末1aの使用者が先に保管しておいたデータをアクセス可能であることを認証する。なお、一致しない場合には、端末1aにエラーを表示する制御を行い、再度、本人IDの入力処理を行う。

#### 【0055】

そして、入出力ゲートウェイサーバ5aによる認証後、端末1aの使用者は、先に第2次制御にて保管しておいたデータを、端末1aの操作により、入出力制御装置6に対して送信する。このとき、入出力制御装置6では、出力処理に伴う課金処理（実施の形態1と同様の方法で行う）を行う。その後、第3次制御の最後の処理として、入出力制御装置6では、端末1aからのデータを、近隣に設置されたプリンタ等の外部機器に出力（印刷）する。なお、本実施の形態においては、上記に示す本人認証処理に限らず、たとえば、実施の形態1にて説明した方法を用いて処理を行うこととしてもよい。

#### 【0056】

以上、本実施の形態によれば、端末1aの操作で、入出力制御装置6に対して本人IDを入力することにより、特定の本人IDを知る端末1aの使用者だけが、所望のデータを出力（印刷）可能である。すなわち、端末1aの使用者が、端末1aの持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができるために、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、より高い

信頼性を確保することができる。これにより、本実施の形態では、端末1aの使用者が、各種サービスを提供するホストコンピュータ4a内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力させることができる。

#### 【0057】

また、本実施の形態によれば、端末1aまたはキーボード13からの本人IDが入出力制御装置6に入力され、本人認証後、端末1aの使用者が所望のデータを送信することにより、入出力制御装置6が出力制御を行う。そのため、本実施の形態では、出力が必要なときにだけ所望のデータを送信することとなり、それに伴って、通信料金の無駄がなくなる。

#### 【0058】

また、本実施の形態によれば、課金処理において、たとえば、予め所定の金額を入金しておく現金回収装置15や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる。

#### 【0059】

実施の形態3.

図9は、本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態3の構成を示す図である。なお、図9に用いられている各部の動作については、先に説明した実施の形態1と同様であるため、同一の符号を付して説明を省略する。

#### 【0060】

以下、上記のように構成される情報入出力システムの動作を説明する。本実施の形態において、ホストコンピュータ4内のデータを出力する場合は、まず、入出力装置6が、キーボード13の操作により、入出力用ゲートウェイサーバ5に対して、本人ID（たとえば、暗証番号等）を入力する。このとき、入出力用ゲートウェイサーバ5では、受け取った本人IDと、内部に予め登録してあるIDと、を比較し、一致した場合に、ホストコンピュータ1内のデータへのアクセスを認証する。なお、一致しない場合には、入出力制御装置6にエラーを表示する制御を行い、再度、本人IDの入力処理を行う。

#### 【0061】

そして、入出力ゲートウェイサーバ5による認証後、入出力制御装置6の使用者は、キーボード13の操作により、入出力用ゲートウェイサーバ5に対して所望のデータを要求する。ここで、入出力用ゲートウェイサーバ5は、ホストコンピュータ内のデータを読み出し、そのデータを入出力制御装置6に送信する制御を行う。最後に、入出力制御装置6では、近隣に設置されたプリンタ等の外部機器に受け取ったデータを出力（印刷）する。なお、本実施の形態においては、キーボード13の操作により本人IDの入力を行ったが、これに限らず、たとえば、図2に示す磁気カードやICカードを用いて本人IDの入力を行うこととしてもよい。

#### 【0062】

以上、本実施の形態によれば、キーボード13の操作で、入出力制御装置6に対して本人IDを入力することにより、特定の本人IDを知る入出力制御装置6の使用者だけが、ホストコンピュータ4内のデータを出力（印刷）可能である。すなわち、入出力制御装置6の使用者が、ホストコンピュータ4内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができるので、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性を確保することができる。これにより、本実施の形態では、入出力制御装置6の使用者が、各種サービスを提供するホストコンピュータ4内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力させることができる。

#### 【0063】

実施の形態4。

図10は、本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態4の構成を示す図である。なお、図10に用いられている入出力制御装置6a, 6bおよび入出力用ゲートウェイサーバ5の動作については、先に説明した実施の形態1と同様である。

#### 【0064】

以下、上記のように構成される情報入出力システムの動作を説明する。ここでは、たとえば、スキャナ12で取り込んだ入出力制御装置6b内のデータを、入

出力制御装置6aにてプリントアウトする動作を説明する。まず、入出力装置6aが、キーボード13の操作により、入出力用ゲートウェイサーバ5に対して、本人ID（たとえば、暗証番号等）を入力する。このとき、入出力用ゲートウェイサーバ5では、受け取った本人IDと、内部に予め登録してあるIDと、を比較し、一致した場合に、入出力制御装置6b内のデータへのアクセスを認証する。なお、一致しない場合には、入出力制御装置6aにエラーを表示する制御を行い、再度、本人IDの入力処理を行う。

#### 【0065】

そして、入出力ゲートウェイサーバ5による認証後、入出力制御装置6aの使用者は、キーボード13の操作により、入出力用ゲートウェイサーバ5に対して所望のデータを要求する。ここで、入出力用ゲートウェイサーバ5は、入出力制御装置6b内のデータを読み出し、そのデータを入出力制御装置6aに送信する制御を行う。最後に、入出力制御装置6aでは、近隣に設置されたプリンタ等の外部機器に受け取ったデータを出力（印刷）する。なお、本実施の形態においては、キーボード13の操作により本人IDの入力を行ったが、これに限らず、たとえば、図2に示す磁気カードやICカードを用いて本人IDの入力を行うこととしてもよい。

#### 【0066】

以上、本実施の形態によれば、キーボード13の操作で、入出力制御装置6aに対して本人IDを入力することにより、特定の本人IDを知る入出力制御装置6aの使用者だけが、入出力制御装置6b内のデータを出力（印刷）可能である。すなわち、入出力制御装置6aの使用者が、入出力制御装置6b内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができるので、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性を確保することができる。これにより、本実施の形態では、入出力制御装置6aの使用者が、入出力制御装置6b内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力させることができる。

#### 【0067】

#### 【発明の効果】

以上、説明したとおり、本発明の情報入出力システム（請求項1）によれば、たとえば、端末の操作またはキーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る端末の使用者だけが、サービス提供手段に保管された所望のデータを出力する。すなわち、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができため、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。これにより、端末の使用者が、サービス提供手段内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力可能な情報入出力システムを得ることができる、という効果を奏する。

#### 【0068】

また、本発明の情報入出力システム（請求項2）によれば、端末の操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る端末の使用者だけが、端末を経由して所望のデータを出力する。すなわち、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができため、従来と比較して、情報の安全性（セキュリティ）について、より高い信頼性が確保される。これにより、端末の使用者が、サービス提供手段内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力可能な情報入出力システムを得ることができる、という効果を奏する。

#### 【0069】

また、本発明の情報入出力システム（請求項3）によれば、たとえば、端末またはキーボードからの本人IDが入出力制御装置に入力され、本人認証後、端末の使用者が出力コマンド（出力ジョブコード）を送信することにより、入出力制御装置が出力制御を行う。そのため、出力が必要なときにだけ出力ジョブコードを送信することとなり、それに伴って、通信料金の無駄をなくすことができる、という効果を奏する。

#### 【0070】

また、本発明の情報入出力システム（請求項4）によれば、課金処理において

、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる、という効果を奏する。

【0071】

また、本発明の情報入出力システム（請求項5）によれば、前記端末の表示画面に地図が表示されるため、効率良く近隣に設置された入出力制御装置を特定することができる、という効果を奏する。

【0072】

また、本発明の情報入出力システム（請求項6）によれば、キーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る入出力制御装置の使用者だけが、サービス提供手段内のデータを出力する。すなわち、入出力制御装置の使用者が、サービス提供手段内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができため、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。これにより、入出力制御装置の使用者が、サービス提供手段内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力可能な情報入出力システムを得ることができる、という効果を奏する。

【0073】

また、本発明の情報入出力システム（請求項7）によれば、キーボードの操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力することにより、特定の認証コードを知る入出力制御装置の使用者だけが、他の入出力制御装置内のデータを出力する。すなわち、特定の入出力制御装置の使用者が、他の入出力制御装置内のデータをアクセス可能な契約者である場合にだけ所望のデータを出力させることができため、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性が確保される。これにより、特定の入出力制御装置の使用者が、他の入出力制御装置内の情報を容易にアクセスすることができ、さらに、情報の安全性を確保しつつ、該情報を容易に外部機器に出力可能な情報入出力システムを得ることができる、という効果を奏する。

【0074】

また、本発明の情報入出力システム（請求項8）によれば、入出力制御装置で

は、出力のための外部機器として、たとえば、プリンタや記憶装置（メモリ）等を備えることになる。これにより、新聞または出版物を、検索した新聞または出版物をすぐに読むことができ、さらに、保存しておくこともできる、という効果を奏する。

【0075】

また、本発明の情報入出力システム（請求項9）によれば、入出力制御装置では、出力のための外部機器として、たとえば、音源データ再生装置や記憶装置（メモリ）等を備えることになる。これにより、受け取った音源データからすぐに音楽を再生することができ、さらに、保存しておくこともできる、という効果を奏する。

【0076】

また、本発明の情報入出力システム（請求項10）によれば、入出力制御装置では、出力のための外部機器として、たとえば、カラープリンタ、デジタルカメラ、記憶装置（メモリ）等を備えることになる。これにより、受け取った写真や映像をすぐに再生することができ、さらに、保存しておくこともできる、という効果を奏する。

【0077】

また、本発明の移動体通信端末（請求項11）によれば、端末の操作で、入出力制御装置に対して認証コードを入力する。これにより、端末の使用者が、端末の持ち主（契約者）である場合にだけ所望のデータを出力させることができため、情報の安全性（セキュリティ）について、高い信頼性を確保することができる、という効果を奏する。

【0078】

また、本発明の入出力制御装置（請求項12）によれば、課金処理において、たとえば、予め所定の金額の入金しておく現金回収装置や、電子マネーを用いることにより、課金を確実に行うことができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態1の構成を示す図である。

【図2】

入出力制御装置6内の詳細な構成、および入出力制御装置6周辺の構成を示す図である。

【図3】

端末1の処理フローチャート（第1次制御および第2次制御に対応）を示す図である。

【図4】

端末1の処理（第3次制御に対応）および課金処理のフローチャートを示す図である。

【図5】

情報入出力システムにおける第1次制御および第2次制御の動作の一例を示す図である。

【図6】

情報入出力システムにおける第3次制御の動作を示す図である。

【図7】

情報入出力システムにおける第1次制御および第2次制御の動作の一例を示す図である。

【図8】

本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態2の構成を示す図である。

【図9】

本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態3の構成を示す図である。

【図10】

本発明にかかる情報入出力システムの実施の形態4の構成を示す図である。

【図11】

従来例の情報入出力システムの情報出力処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

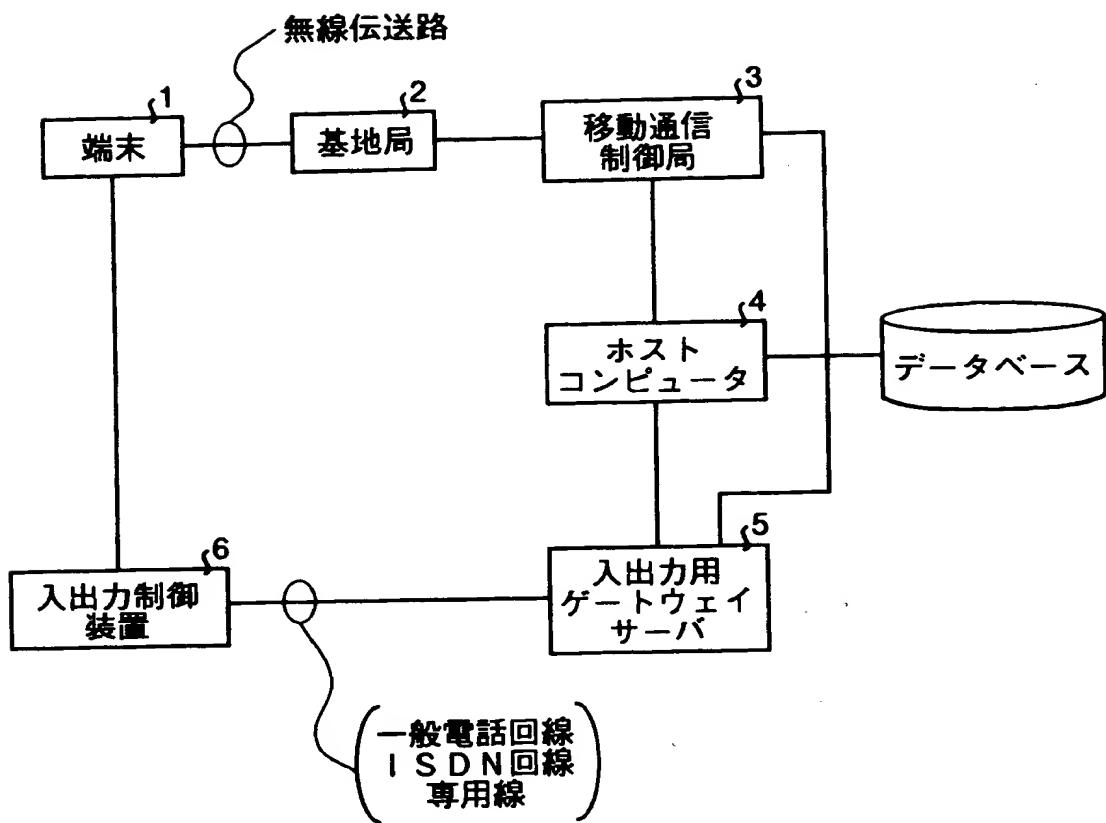
1, 1a 端末

2 基地局

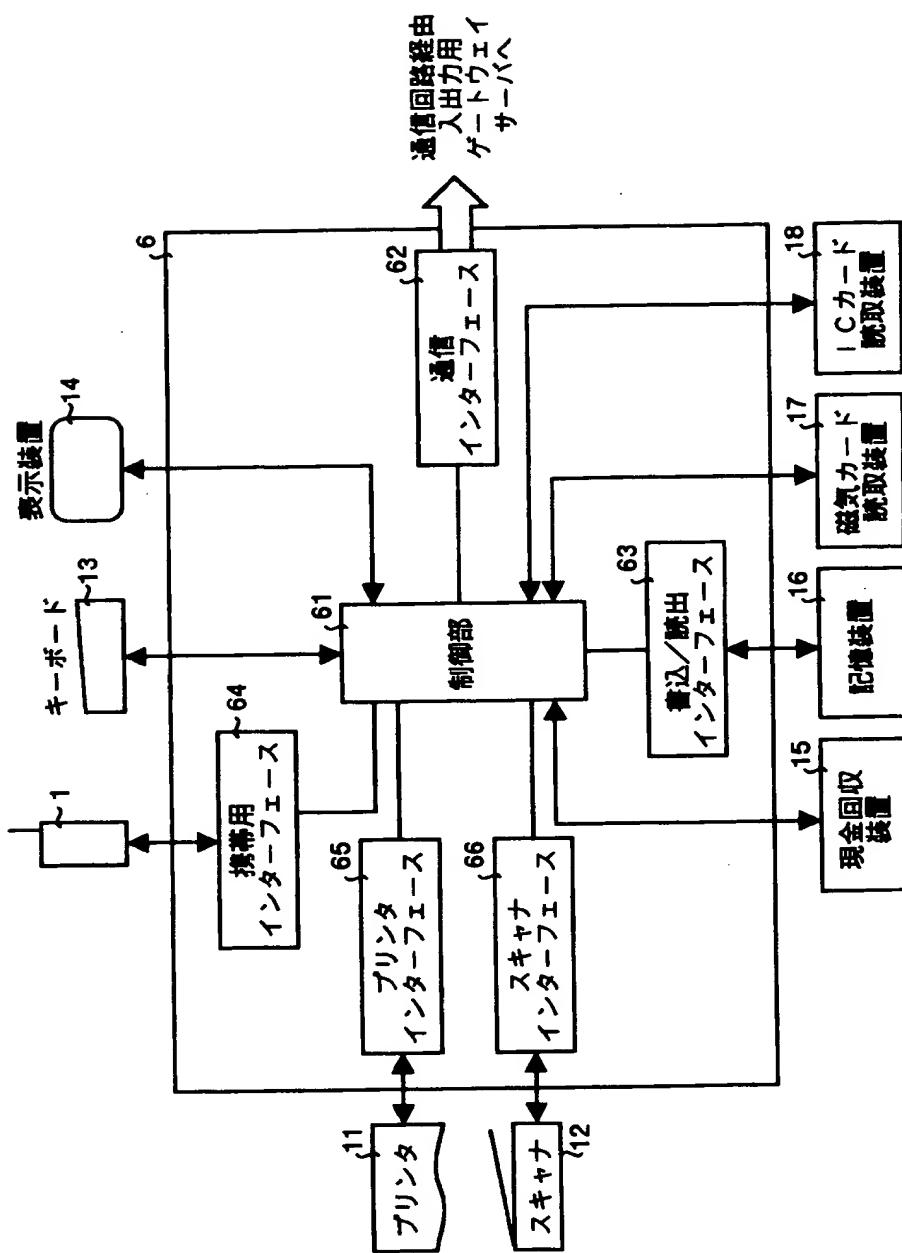
3 移動通信制御局

- 4, 4 a ホストコンピュータ
- 5, 5 a 入出力用ゲートウェイサーバ
- 6, 6 a, 6 b 入出力制御装置
  - 1 1 プリンタ
  - 1 2 スキャナ
  - 1 3 キーボード
  - 1 4 表示装置
  - 1 5 現金回収装置
  - 1 6 記憶装置
  - 1 7 磁気カード読取装置
  - 1 8 I C カード読取装置
- 6 1 制御部
- 6 2 通信インターフェース
- 6 3 書込／読出インターフェース
- 6 4 携帯用インターフェース
- 6 5 プリンタインターフェース
- 6 6 スキャナインターフェース

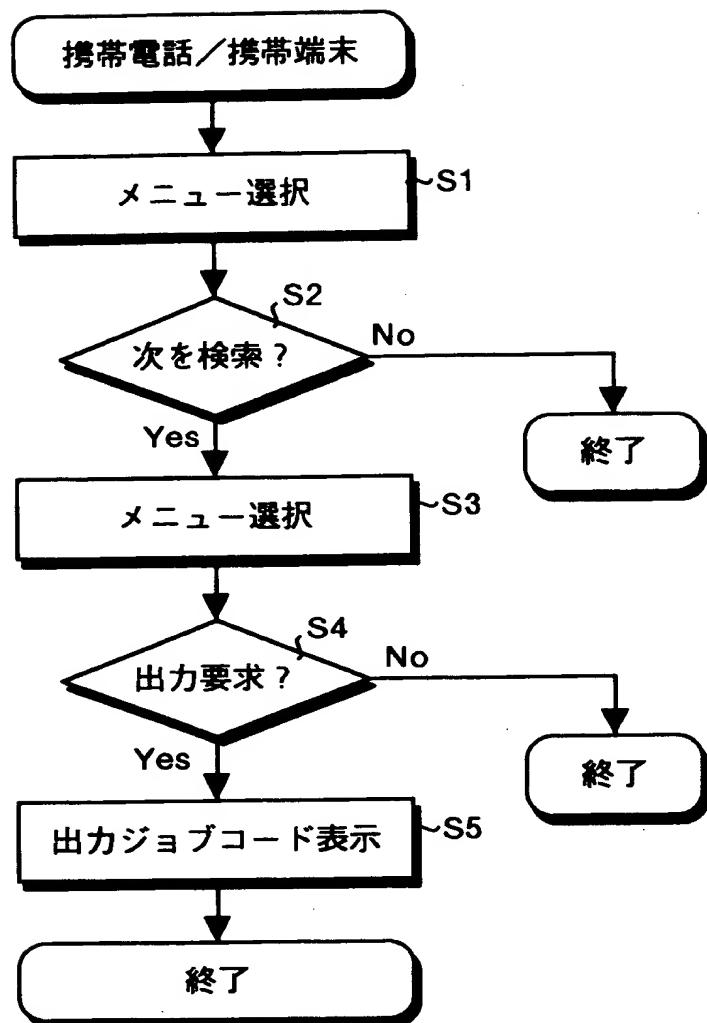
【書類名】 図面  
【図1】



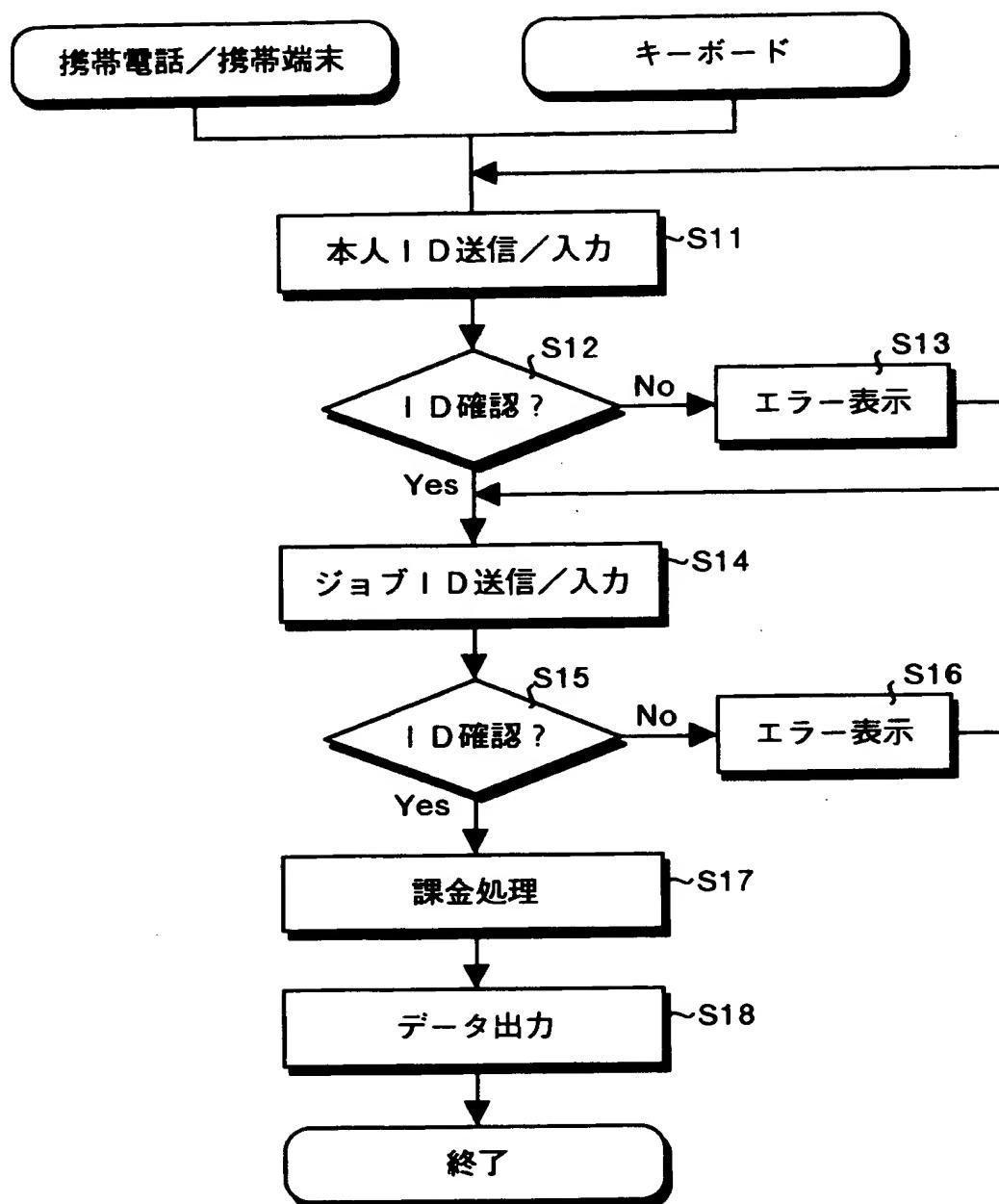
【図2】



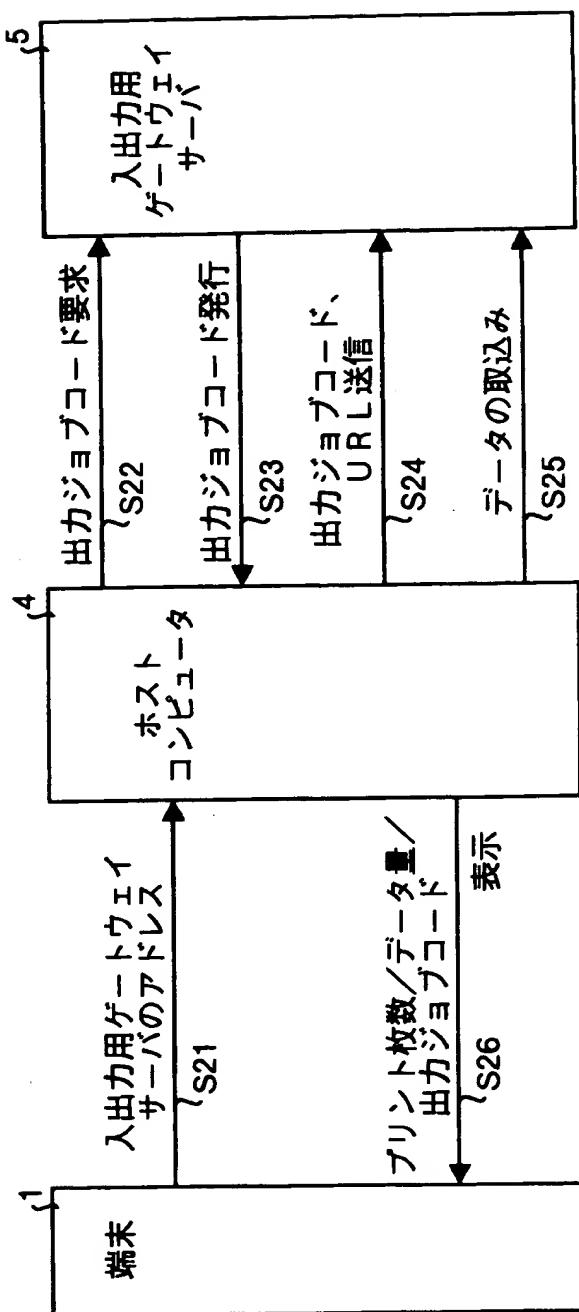
【図3】



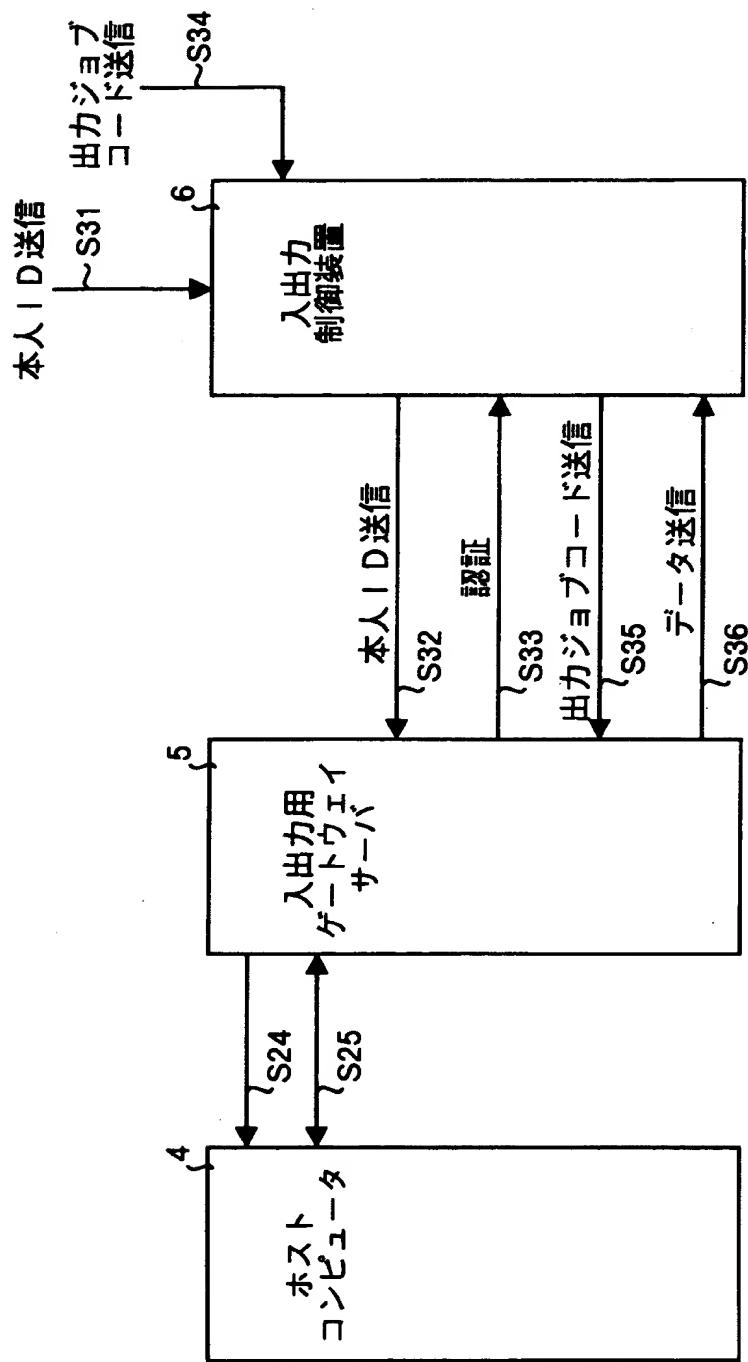
【図4】



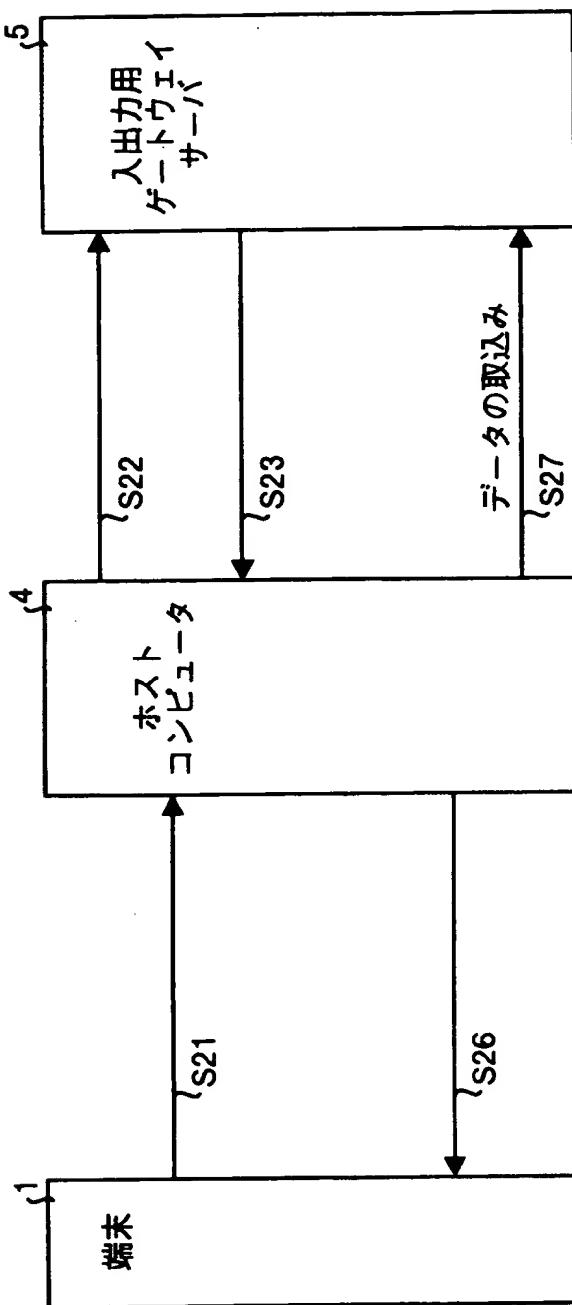
【図5】



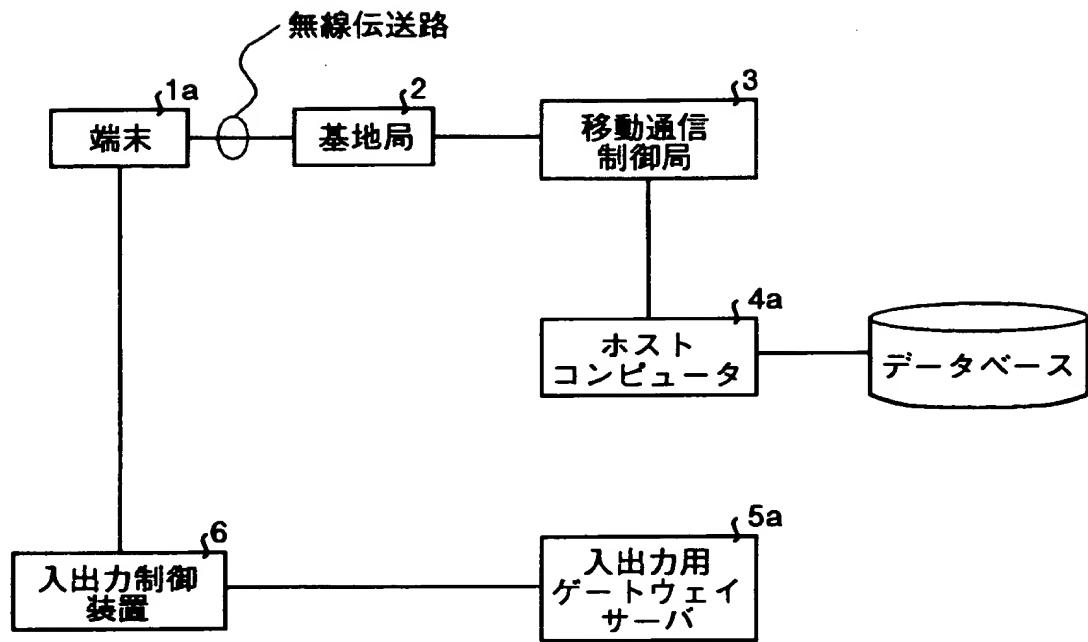
【図6】



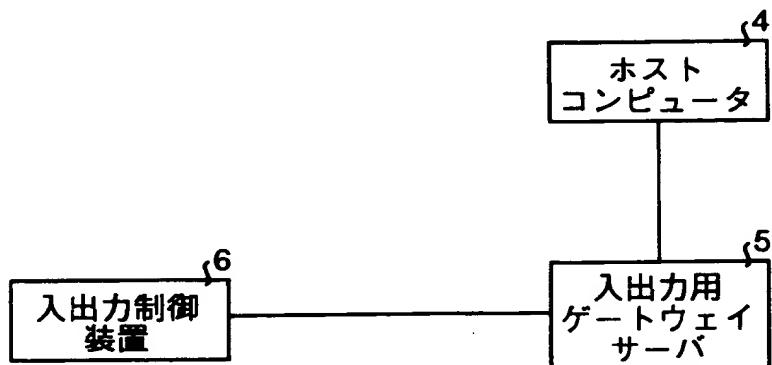
【図7】



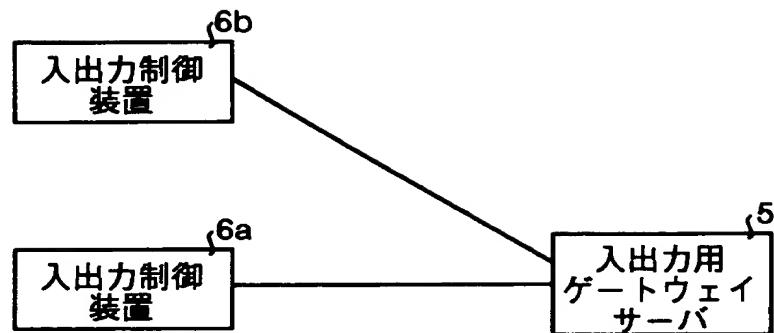
【図8】



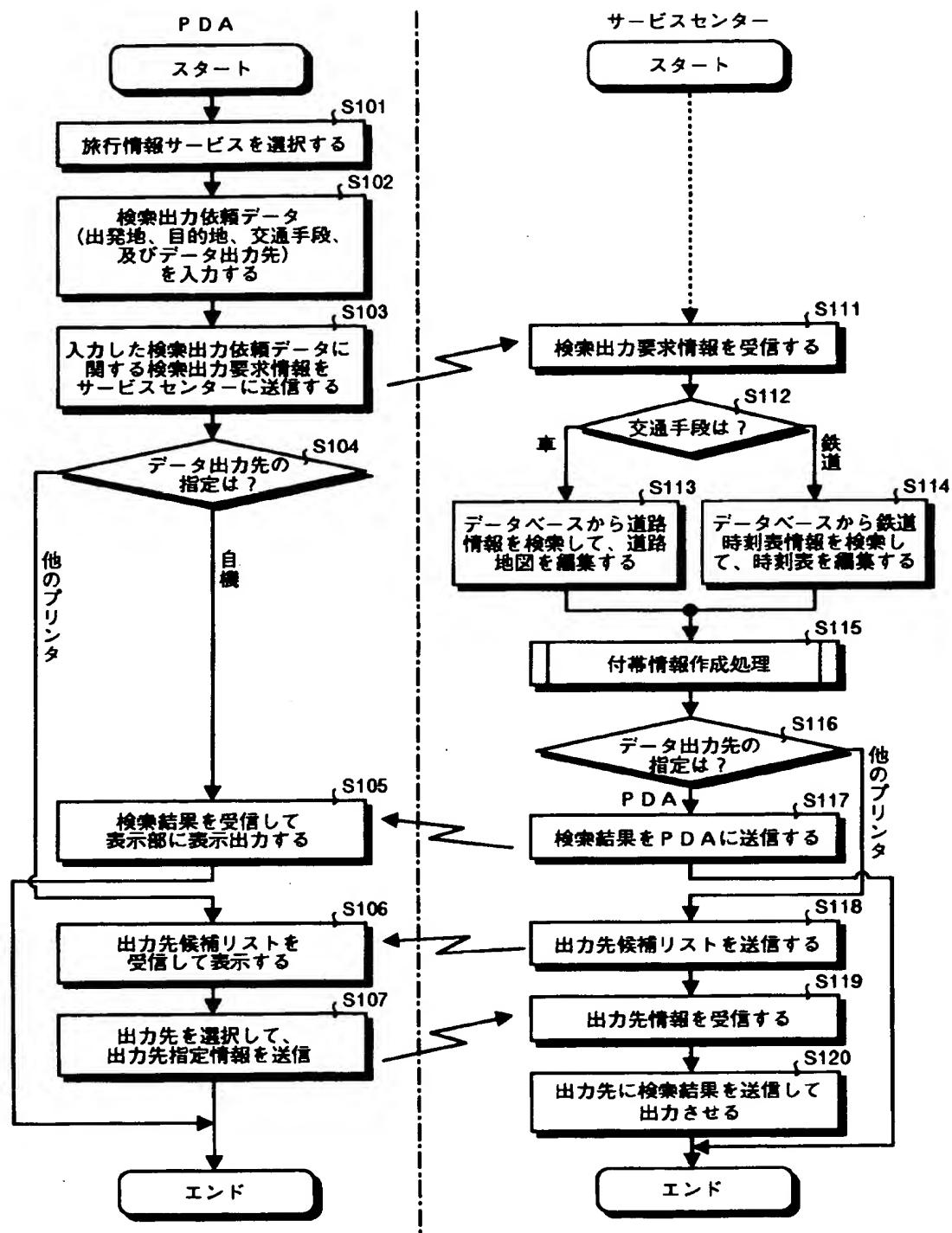
【図9】



【図10】



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動体通信端末の使用者が、各種サービスを提供するホストコンピュータ内の情報を容易にアクセス可能とし、さらに、該端末の操作により入出力制御装置の使用者を認証後、該情報を容易に入出力可能な情報入出力システムを得ること。

【解決手段】 移動体通信端末1と、無線伝送路を介して端末1との通信を行い、端末1の使用者に提供可能なサービスに関するデータベースを備えるホストコンピュータ4と、前記使用者が各種サービスの提供を受けられる契約者かどうかを確認する入出力用ゲートウェイサーバ5と、前記データベースからのデータを、既知の回線を介して受け取り、出力する入出力制御装置6と、を備える構成とする。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
氏 名 株式会社リコー